

Ein Beitrag zur Aetiologie des caput obstipum musculare.

Inaugural-Dissertation

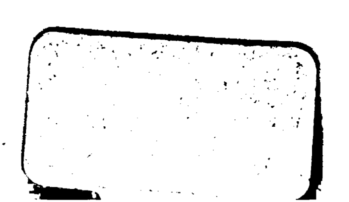
zur Erlangung der Doctorwürde
der medicinischen Fakultät
der Kgl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Robert Hantke
approb. Arzt
aus Berlin.



KIEL,
Druck von P. Peters
1900.

Ein Beitrag zur Aetiologie des caput obstipum musculare.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Fakultät

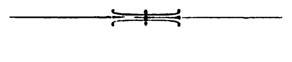
der Kgl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Robert Hantke

approb. Arzt

aus Berlin.





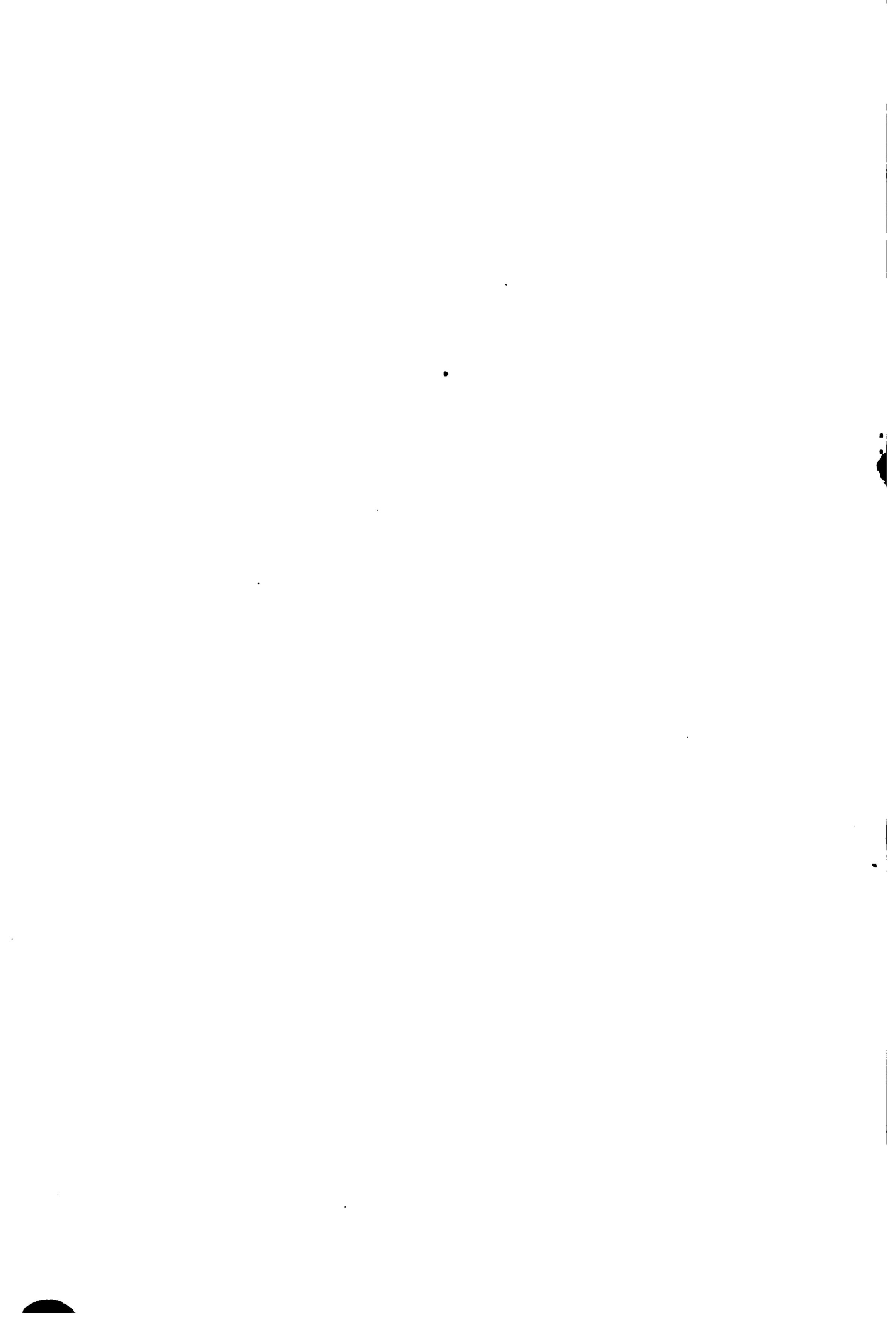
KIEL,

Druck von P. Peters

1900.

No. 13
Rektoratsjahr 1900.
Ref : Dr. Helferich.
Zum Druck genehmigt
Völckers,
z. Z. Decan.

Meinen lieben Eltern!



Mit dem Namen caput obstipum oder Torticollis bezeichnet man bekanntlich diejenige Stellung des Kopfes, bei der derselbe gegen die eine Schulter geneigt ist und unter gleichzeitiger Hebung des Kinns, nach der andern Schulter hin gedreht gehalten wird. Schiefstellungen des Kopfes überhaupt können entstehen durch Narbencontracturen nach einseitiger Verbrennung der Haut und des Unterhautzellgewebes, ferner nach Zerstörung derselben durch Lupus, seltener nach lang bestehenden Abscessen, Drüsenanschwellungen und Geschwüren. Eine weitere Ursache der Schiefstellung ist in einer Entzündung der Halswirbelsäule zu suchen. Die zu Anfang bezeichnete Art der Schiefstellung entsteht jedoch in der Mehrzahl der Fälle durch eine pathologische, zur Verkürzung führende Veränderung des m. sternocleidomastoideus. Mit der Ätiologie dieser letzteren Form, derjenigen des caput obstipum musculare, wollen wir uns näher beschäftigen.

Die ersten, die dem caput obstipum musculare besondere Aufmerksamkeit schenkten, waren *Tulpius, J. van Mekren* und *Roonhuysen.* Dieselben verlegten schon die Erkrankung in die veränderte Muskulatur der Halswirbelsäule, ohne jedoch pathologisch-anatomische Angaben zu machen und näher und schärfer auf die Ätiologie der Affektion einzugehen. Im Jahre 1826 wurde die erste Section eines wenige Tage alten Kindes mit caput obstipum von *Heusinger* [1]) gemacht. Dieser Autor fand den linken Kopfnicker nur $6\frac{1}{2}$ cm lang, während rechts eine Länge von 9 cm vorhanden war. Der linke Muskel bestand aus einer weissen Sehnen- und nicht aus Muskelsubstanz, die Insertion war normal. Für die Ursache dieser Erkrankung giebt uns H. keine

---

[1]) Bericht der Anthropotomischen Anstalt zu Würzburg 1826.

Erklärung. — Die erste Theorie über die Entstehung des caput obstipum stammt von dem Geburtshelfer *Busch.* Derselbe nahm an, dass eine abnorme Lage im Uterus an der Deformität Schuld sei. Fast zu gleicher Zeit mit seiner Mitteilung erschien eine umfassende Arbeit von *Stromeyer*[1]. In dieser stellt der Autor die Theorie auf, das caput obstipum entstehe zuweilen im Uterus, aber nur dann, wenn das Kind im Mutterleibe zu Krämpfen geneigt sei, meistens jedoch „erst durch den Act der Geburt, entweder durch eine unvorsichtige Anwendung der Zange oder durch Zerren an dem vor dem Kopf geborenen Rumpfe.“ Es entsteht dann in den ersten Tagen nach der Geburt in der Gegend des Kopfnickers eine Blutgeschwulst, die bei ihrer Verteilung und Resorption zur Contraction und Schrumpfung des m. sternocleidomastoideus führt. *Dieffenbach,*[2] der die Theorie von *Busch* veröffentlicht, stellt sich mehr auf Seiten *Buschs,* ohne jedoch die Theorie von *Stromeyer* ganz verwerfen zu wollen.

Bis 1884 blieb die Ansicht Stromeyers unangefochten. In diesem Jahre trat *Petersen*[3] zum ersten Male gegen dieselbe auf. P. macht darauf aufmerksam, dass nirgends ein einwandfreies Beispiel von der Umwandlung eines Haematoms des m. sternocleidomastoideus in ein dauerndes caput obstipum zu finden sei. Ferner wirft P. die Frage auf, weshalb hier ein Muskelriss mit einer Verkürzung heilen solle, während den Rupturen anderer Muskel eher eine Verlängerung als eine Verkürzung folgt. P. begnügt sich in dieser Arbeit damit, die alte Stromeyersche Theorie zu negieren, ohne seinerseits eine neue aufzustellen. In einer zweiten Schrift[4]) verficht P. die Anschauung, dass das caput obstipum nur intrauterin entstehe, und dass die extrauterine Entstehung desselben vollkommen aus der Ätiologie gestrichen werden müsse. Er erklärt das Zustandekommen des Schiefhalses aus einem abnormen Verhalten des Amnion.

---

[1]) Beiträge zur operativen Orthopädie 1838 p. 131.

[2]) Über die Durchschneidung von Sehnen und Muskeln. Berlin 1841 p. 22.

[3]) Langenbecks Archiv 1884, Bd. 30.

[4]) Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, Bd. 1, 1892.

In der Zeit zwischen den beiden Petersen'schen Arbeiten und besonders nach denselben finden wir eine ungemein reichhaltige Litteratur über den Gegenstand, aus der ich nur einige wichtige Veröffentlichungen mitteilen will. *Fabry*[1]), *Colombara*[2]) und *Zehnder*[3]) teilen in Dissertationen, die beiden ersteren zusammen 40, letzterer 20 Fälle von Schiefhals mit. Sie stellen sich alle auf den Stromeyer'schen Standpunkt. Die meisten der Fälle entstanden nach schweren Geburten, teils nach Beckenendlagen, teils nach Zangenextractionen. Von den 20 Zehnder'schen Fällen waren 4 wahrscheinlich angeboren. Ausserdem teilt uns *Zehnder* mit, dass zwei Schwestern caput obstipum hatten, die ohne jede Kunsthilfe geboren wurden, seinerseits erwähnt er einen Fall, bei dem das caput obstipum mit einer congenitalen Störung, einer luxatio femoris sinistra, zusammenfällt. Man darf wohl mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass diese Fälle congenitalen Ursprungs sind. Ebenso muss man wohl die Beobachtung auffassen, die *G. Fischer*[4]) mitteilt. Dieser stellt sich zwar sonst auf den Stromeyerschen Standpunkt, beschreibt jedoch folgenden Fall: „Eine Mutter, welche stets schwere Geburten zu bestehen hatte, so dass mehrfach die Zange erforderlich wurde, hatte das Unglück, dass alle ihre 7 Kinder mit Schiefhals geboren wurden; es ist indessen fraglich, ob nicht in diesem Falle ein congenitales Moment mitspielt". Wenn auch die Mutter mehrfach Zangengeburten durchzumachen hatte, und auch die übrigen Geburten schwer waren, so ist doch nicht anzunehmen, dass stets ein Riss des Muskels erfolgte. *Petersen* berichtet von einem Fall eines 6 Wochen alten Kindes, bei dem einige Wochen nach der Entbindung von der Mutter ein Haematom eines Kopfnickers, gleich nach der Entbindung aber eine bedeutende Schiefheit des Gesichtes, sowie eine bedeutend stärkere Prominenz der rechten Wange bemerkt worden war. P. hatte die Mutter und den Hausarzt erst auf den bestehenden Schiefhals aufmerksam gemacht. Nachträg-

---

1) Bonn 1885.
2) Bonn 1891.
3) Berlin 1891.
4) Deutsche Chirurgie Bd. 30, p. 33, 1880.

lich erinnerte man sich, dass das Kind das Gesicht immer nach rechts getragen hatte. Auch *Bradford* hat einen sicher congenitalen Fall angegeben. Der eingangs erwähnte Fall von *Heusinger* ist ebenfalls zweifellos congenital; denn die erwähnten Veränderungen können hier unmöglich in der kurzen Zeit zwischen Geburt und Tod eingetreten sein.

R. v. Voldemann, der ebenfalls über die Ätiologie des caput obstipum arbeitete, konnte *Petersen* nicht beipflichten. Wenn er auch zugiebt, dass in einer Reihe von Fällen, die er beobachtet hat, makroskopisch eine Veränderung des Muskels nicht wahrnehmbar war, so waren doch in einer grossen Anzahl von Fällen bedeutende anatomische Veränderungen vorhanden, die sich ohne entzündliche Vorgänge nicht erklären liessen. *Schulthess* und *Lüning*[1]) teilen folgenden Fall mit: Es handelt sich um einen 5 Monate alten Knaben, der mittels Zange geboren wurde. 5 Wochen post partum fand man einen taubeneigrossen, knorpelharten Tumor in der Mitte des rechten m. sternocleidomastoideus. Bei der Sektion des an einer anderen Affektion verstorbenen Knaben fand sich, dass der Tumor verschwunden war. Der rechte Kopfnicker war reichlich 2 cm kürzer als der linke. Ausserdem war der m. cleidomastoideus ganz sehnig, kreuzte sich mit dem m. sternomastoideus und hatte einen distincten Ansatz am proc. mastoideus, der viel deutlicher von der anderen Portion separiert war als links, wo die gewöhnlichen Verhältnisse vorlagen. Die Autoren sind der Ansicht, dass diese tiefgehenden Anomalien des Muskels nur durch eine intrauterin entstandene Veränderung desselben zu erklären sind, und stellen sich mit diesem Fall ganz auf die Seite Petersens.

Köster (Bonn)[2]) veröffentlicht einen Fall, der einen Knaben betrifft, der in Steisslage mittels Veit-Smellie'schen Handgriffs geboren wurde und 27 Tage nach der Geburt starb. Der kranke Muskel war $2^1/_2$ cm kürzer als der gesunde. K. fand in einem excidierten Stücke keine Spur von schollig entarteten Muskelfasern, wie sie bei Muskelruptnren vorkommen und lange be-

---

[1]) Correspondenzblatt für Schweizer Ärzte 1888, p. 21.

[2]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1895, Nr. 8.

stehen bleiben. *Joachimsthal*[1]) teilt folgenden interessanten Fall mit: Es handelt sich um einen 4½ Monate alten Foetus aus einer Extrauteringravidität mit einem typischen caput obstipum. Der rechte m. sternocleidomastoideus erwies sich als halb so lang wie der linke; daneben bestanden noch Klumpfüsse und Zehenanomalien. *Joachimsthal* ist der Ansicht, dass die von *Petersen* ausgesprochene Vermutung, „dass eine im frühen Embryonalleben bestandene Verwachsung der Gesichtshaut mit dem Amnion die Ursache des Schiefhalses abgeben könne, sowie die Golding-Birdsche[2]) Annahme eines centralen Ursprunges der Deformität für dén besprochenen Fötus nicht zutreffen.“ Er führt die Anomalie auf eine Schiefstellung des Kopfes infolge Anpassung desselben an die vorhandenen Raumverhältnisse zurück.

Alle diese Autoren stimmen also insofern mit *Petersen* überein, als sie angeben, dass ihnen Fälle bekannt sind, deren congenitaler Ursprung ausser Zweifel steht, eine Ansicht, die auch *Stromeyer* teilt. Sie lehnen es jedoch für eine Reihe von Fällen ausdrücklich ab, die Stromeyersche Theorie als zu Unrecht bestehend zu betrachten. Ferner legen sie dem Vorkommen von amniotischen Verwachsungen keine Bedeutung bei.

In neuerer Zeit hat *Mikulicz*[3]) 25 Fälle von muskulärem Schiefhals zusammengestellt. Er nahm an dem exstirpierten Muskel pathologisch-anatomische Untersuchungen vor, die ergaben, dass die sehnige Umwandlung des Muskels vorhanden sei, und dass sie sich anf einen grossen Teil des Muskels erstrecke. M. stimmt mit *Petersen* darin überein, dass ein gewöhnlicher Muskelriss solche Veränderungen nicht bewirken könne. Aber anch der scheinbar normale Anteil des Muskels zeigte sich mikroskopisch von einem gleich schweren Degenerationsprozess befallen und hatte überdies die Tendenz, nachträglich noch zu schrumpfen. *Mikulicz* nimmt daher an, es handle sich um einen chronisch-entzündlichen Prozess, den er Myositis fibrosa nennt. Es ist dies derselbe Process, den *Köster* mit dem Namen Dys-

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 1897, Nr. 9.
[2]) Torticol. congénital. Revue d'orthopédie 1891.
[3]) Centralblatt für Chirurgie 1895, Nr. 1.

trophia fibrosa bezeichnet. Ferner sind noch interessante und ausführliche Arbeiten über diesen Gegenstand von *Heller*[1]) und von *Kader*[2]), einem Assistenzarzt an der Mikuliczschen Klinik, erschienen. Beide Forscher kommen unabhängig von einander zu dem Schluss, dass weder eine blosse Muskelruptur, noch ein Haematom, noch eine Dehnung, noch einfache multiple Incisionen und Quetschungen an und für sich zu Muskelveränderungen führen, wie sie beim caput obstipum constant vorkommen. Sie führen, ebenso wie *Mikulicz,* die Erkrankung auf eine myositis fibrosa zurück, indem sie beweisen, dass die Verkürzungen und sehnigen Entartungen, wie sie beim caput obstipum vorhanden sind, aus einer heftigen myositis resultieren, die besonders durch bacterielle Infection hervorgerufen werden kann. *Heller* leugnet nicht die Zerreissung des Muskels bei Beckenendlage etc., behauptet jedoch und beweist experimentell, dass immer eine Einwanderung von Bacterien notwendig ist. Er giebt jedoch darin *Petersen* Recht, dass der Torticollis sich auch schon im Fötalleben ausbilden kann, wenn auch sehr selten. *Kader* glaubt, dass unter Umständen auch ein einfaches Trauma allein die Myositis fibrosa hervorrufen könne, dass aber in der Mehrzahl der Fälle eine bacterielle Infection im Verein mit dem Trauma Schuld daran sei. Das Haematom ist auch nach ihm eine entzündliche Induration des Muskels. Er steht gerade auf dem entgegengesetzten Standpunkt wie *Petersen,* indem er ein intrauterines Zustandekommen des caput obstipum leugnet.

Überblicken wir nunmehr kurz den heutigen Stand der Frage der Ätiologie des caput obstipum, so haben wir:

1. Die Stromeyersche Ansicht: St. führt das caput obstipum auf einen durch den Geburtsact erfolgten Riss des m. sternocleidomastoideus zurück.
2. Petersens Ansicht: P. behauptet, eine Muskelruptur des sternocleidomastoideus könne nie ein caput obstipum hervorbringen. Letzteres entstehe nur intrauterin.

---

[1]) Heller, experimentelle Beiträge zur Ätiologie des angeborenen musculären Schiefhalses. Zeitschrift für Chirurgie 1899. Bd. 49.

[2]) Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 17 und 18.

3. Mikulicz' und seiner Schüler Ansicht: Es entstehe ein Muskelriss, dann eine Invasion von Bacterien. Diese rufen eine myositis hervor, die dann ihrerseits die Ursache des caput obstipum sei.

Herr Privatdocent Dr. *Joachimsthal* besass nun die Liebenswürdigkeit, mir 3 Fälle von caput obstipum zur Veröffentlichung zu überlassen, die gegenüber der neuerdings namentlich von *Kader* vertretenen Anschauung, nach der das caput obstipum niemals intrauterin entstehe, von Bedeutung sind, indem sie sich als unzweifelhaft congenitaler Natur erweisen, einmal durch den hereditären Charakter und weiterhin durch die Combination des Schiefhalses mit anderweitigen Verbildungen. Ich lasse die Krankengeschichten zunächst folgen.

I. Fall.

Frau B., 23 Jahre alt, giebt an, dass in ihrer Ascendenz bisher niemals Deformitäten irgendwelcher Art beobachtet worden sind. Speciell sind ihre 4 Geschwister frei von jeder Abnormität. Die bei ihr bestehende abnorme Stellung des Kopfes soll schon im ersten Lebensjahr bemerkt worden sein. Dieselbe wurde von den Angehörigen mit einem Fall in Zusammenhang gebracht. Die Deformität soll allmählich zugenommen haben. Ein vor zwei Jahren geborenes und dann im Alter von 4 Monaten verstorbenes Kind, unehelich, hatte eine starke Neigung des Kopfes nach links. Ein weiteres jetzt $4^1/_2$ Monate altes Kind, das in zweiter Schädellage mit sehr viel Fruchtwasser geboren wurde, hatte gleichfalls einen linksseitigen Schiefhals. Von diesem Kinde wird weiter unten die Rede sein.

Die P. selbst ist eine untersetzte, gesund aussehende Frau, die bis auf die zu besprechende Verbildung des Kopfes frei von krankhaften Veränderungen ist. Der Kopf ist um ein beträchtliches nach rechts geneigt, während das Kinn im Gegensatz dazu nach links verdreht erscheint. Das r. Ohr steht 2 cm tiefer als das linke und nähert sich damit um die Hälfte der linksseitigen Entfernung der Nackenschulterlinie. Ausserdem ist der Kopf in toto nach links verschoben, so dass das Kinn oberhalb des sternalen Endes der clavicula zu stehen kommt.

Die Halswirbelsäule und der oberste Abschnitt der Brustwirbelsäule sind nach links verbogen. Die rechte Schulter ist in die Höhe gezogen.

Der Sternalteil des rechten Kopfnickers springt deutlich sichtbar unter der Haut hervor, ebenso ist der entsprechende Teil des linken m. sternocleidomastoideus sichtbar, wenn auch weniger deutlich hervorspringend. Wegen der Verschiebung des Kopfes nach links bildet der Muskel mit der Clavicula einen nur halb so grossen Winkel als der rechte. Bei der Palpation fühlt man den entsprechenden rechten Muskelkopf als derben, namentlich bei Redressionsversuchen sich anspannenden harten Strang, während der Cleidalteil und der l. m. sternocleidomastoideus eine weiche Consistenz besitzen. Es besteht eine merkbare Asymmetrie der beiden Gesichts- und Schädelhälften im Sinne einer Verkleinerung aller Masse auf der r. Seite. Die Verbindungslinien beider äusseren Augen- und der Mundwinkel stehen nicht, wie normal, parallel, sondern convergieren rechterseits. Was die Beweglichkeit des Kopfes anbelangt, so vermag P. den Kopf nicht über die Mittellinie hinaus nach links zu drehen und nur mit Anstrengung unter gleichzeitiger stärkerer Elevation der r. Schulter gerade zu richten.

Am 8. I. 1900 wurde in Chloroformnarkose die offene Durchschneidung des Sternalteils des rechten Kopfnickers vollführt. Der zu diesem Zwecke ausgeführte Schnitt legt einen derb sehnigen, aus mehreren getrennten Abschnitten bestehenden, im ganzen etwa zwei Finger dicken Muskelabschnitt frei. Der Muskel wird durchtrennt, die Hautwunde durch zwei Seidennähte geschlossen.

Am 17. I. 1900 wurde der Verband entfernt, und eine totale Vereinigung der Wunde constatiert. Am folgenden Tage wurde mit der orthopädischen Nachbehandlung begonnen.

Z. Zt. steht der Kopf bei gleicher Höhe der Schultern gerade und kann activ und passiv nach beiden Seiten hin vollständig bewegt werden.

Das gleichfalls zur Untersuchung gebrachte Kind der P. zeigt eine starke Neigung des Kopfes nach links. Eine Geraderichtung desselben erweist sich als unmöglich. Bei solchen

Versuchen springen beide Köpfe des l. m. sternocleidomastoideus stark hervor. Irgendwelche Auftreibungen und Verdickungen sind an demselben nicht vorhanden. Eine Asymmetrie beider Gesichts- und Schädelhälften ist angedeutet.

II. Fall.

Margarethe F., 7 Jahre alt, aus gesunder Familie, in Schädellage geboren, zeigt seit der Geburt eine Schiefstellung des Kopfes nach links und eine Verkürzung des linken Beines. Eine Korsettbehandlung sowie orthopädische Massnahmen zur Beseitigung der fehlerhaften Kopfhaltung blieben bisher erfolglos.

Die Untersuchung des etwas schwächlichen, sonst gesunden Kindes ergiebt zunächst die Erscheinungen einer linksseitigen angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Der Trochanter überragt die Roser-Nélatonsche Linie um 2 cm. Um dieselbe Entfernung differiert der Abstand zwischen der spina anterior superior ossis ilei und dem malleolus externus zu Ungunsten der linken Seite. Der Schenkelkopf ist deutlich fühlbar. Die Diagnose wird durch ein Röntgenbild bestätigt.

Daneben besteht ein ausgesprochenes linksseitiges caput obstipum mit starker Neigung des Kopfes nach links und Verdrehung des Kinnes nach rechts. Die Gesichtssymmetrie ist auch hier sehr deutlich ausgeprägt. Als ursächliches Moment für die fehlerhafte Haltung des Kopfes ergiebt sich eine beträchtliche Verkürzung dea l. Kopfnickers, namentlich in seinem Sternalteil, welch letzterer deutlich unter der Haut sichtbar erscheint.

Am 26. 7. 1899 wurde zunächst die Reposition der linksseitigen Hüftverrenkung auf unblutigem Wege nach dem Lorenzschen Verfahren vollführt. Der Verband wurde in der üblichen Weise in starker Abduction, Aussenrotation und Flexion angelegt und bis zum 20. 9. 99 liegen gelassen. Da nach Entfernung desselben sowohl die klinische Untersuchung als auch das Röntgenbild den Kopf an richtiger Stelle ergaben, wurde auf eine weitere Fixierung desselben verzichtet. Am 31. 12. 1899 war bis auf eine geringe noch bestehende Verlängerung der ursprünglich verkürzten Seite, die teilweise in einer entsprechenden Becken-

senkung, teilweise in der geringeren Ausbildung der Pfanne ihre Erklärung fand, sowie einer leichten Steifigkeit der l. Hüfte, der Zustand ein befriedigender.

Am 10. 1. 1900 wurde daher zur Beseitigung der zweiten Deformität geschritten. Die operative Freilegung des Sternalteils des linken Kopfnickers ergab wiederum einen aus mehreren Teilen bestehenden sehnigen Muskel, dessen Durchschneidung leicht gelang. Das Kind befindet sich nach tadelloser Heilung der Wunde mit einer schon sehr guten Stellung des Kopfes noch in Behandlung.

III. Fall.

Bei einem 9 Jahre alten, im August 1899 wegen eines linksseitigen, hauptsächlich durch eine Verkürzung des Cleidalteiles des Kopfnickers bedingten Schiefhalses mit offener Durchschneidung erfolgreich behandelten Mädchen ergab die gelegentliche Untersuchung eines 7jährigen Bruders gleichfalls einen, wenn auch leichten, so doch unzweifelhaft vorhandenen Schiefhals. Beide Kinder sind in Schädellage geboren. Ein jüngerer, 4jähriger Bruder ist normal.

Betrachten wir die erste Beobachtung genauer, eine Mutter und ihre beiden Kinder, die an caput obstipum leiden, so können wir es als im höchsten Grade wahrscheinlich annehmen, dass die Affection hier hereditär, also demnach congenital ist. Der zweite Fall, eine Complication des caput obstipum mit einer anderen congenitalen Erkrankung, der Hüftgelenksluxation, spricht ebenfalls für diesen Ursprung. Der dritte Fall, in dem 2 Geschwister von der Erkrankung befallen sind, ist allerdings nicht so beweiskräftig, wie die beiden ersten. Man kann ihn jedoch trotzdem wohl unter die Zahl der congenitalen Fälle rechnen.

Die Frage, wie die Anomalien in utero entstanden sind, ob durch falsche Keimanlage (congenital im engeren Sinne), oder durch Raumbeengung im Uterus oder durch amniotische Stränge, ist schwer zu lösen. Da wir wissen, dass andere congenitale Affectionen, wie z. B. der Klumpfuss in verschiedener Weise entweder durch falsche Keimanlage oder durch mechanische

intrauterine Einwirkungen entstehen können, so liegt es nahe, all diese Ätiologien auch bei dem caput obstipum gelten zu lassen.

Ich nehme an, dass Fall 1 und 2 durch mangelhafte Keimanlagen entstanden sind. Hierfür spricht im Fall 1 der Umstand, dass Mutter und Kind von derselben Affection befallen sind, im Fall 2 die Complication mit der congenitalen Hüftgelenksluxation. Letztere entsteht bekanntlich fast immer durch mangelhafte Keimanlage.

Wir können zum Schluss unsere Ansicht über die Ätiologie des caput obstipum dahin zusammenfassen:

1. Das caput obstipum entsteht durch Riss des m. sternocleidomastoideus, bisweilen ohne, meist mit Invasion von Bacterien.
2. Das caput obstipum entsteht congenital,
   a. durch falsche Keimanlage,
   b. durch intrauterine mechanische Einwirkungen.

Eine einheitliche Theorie aufzustellen, wie es nach der einen Richtung *Petersen* und nach der andern *Kader* gethan haben, halten wir für unmöglich.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Privatdocenten Dr. *Joachimsthal* in Berlin für die Überlassung des Materials und die gütige Unterstützung bei der Arbeit meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, *Robert Hantke*, jüdischer Religion, wurde am 21. Jan. 1876 als Sohn des Kaufmanns *Ignatz Hantke* zu Berlin geboren. Ostern 1882 kam er auf die Kgl. Vorschule zu Berlin, Ostern 1885 auf das Kgl. Friedrich-Wilhelms-Gymnasium ebendaselbst, das er Ostern 1894 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Er studierte dann Medicin in Berlin, wo er die ärztliche Vorprüfung bestand, München und Kiel. An letzterer Universität bestand er am 13. Decbr. 1899 die ärztliche Staatsprüfung und am 19. Decbr. das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Curse folgender Herren:

In Berlin: *Brieger, du Bois Reymond (†), Fischer, Gerhardt, Gebhard, Hertwig, Heymann, Horstmann, Joachimsthal, König, Koblanck, Landau, Langerhans, L. Lewin, Mendel, Olshausen, Rosenheim, Rubner. F. E. Schulze, Senator, Strauss, v. Treitschke (†), H. Virchow, Waldeyer, Warburg.*

In München: *Klaussner, Seitz.*

In Kiel: *Bier, Döhle, Falck, Fischer, Glaevecke, Heller, Petersen, Völckers, Werth.*

Allen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser an dieser Stelle seinen innigsten Dank aus.

